

Vorrichtung zum Übertragen eines Filmmaterials auf eine Unterlage**Publication number:** DE20210691U**Publication date:** 2002-09-12**Inventor:****Applicant:** TOMBOW PENCIL (JP)**Classification:****- international:** *B43L19/00; B65H26/00; B65H37/00; B43L19/00; B65H26/00; B65H37/00; (IPC1-7): B65H35/07***- european:** B65H37/00B2B**Application number:** DE20022010691U 20020711**Priority number(s):** JP20010245718 20010813**Also published as:**

JP2003054190 (A)

CN1238235C (C)

Report a data error here

Abstract not available for DE20210691U

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide**BEST AVAILABLE COPY**

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 202 10 691 U 1**

⑤1 Int. Cl.⁷:
B 65 H 35/07

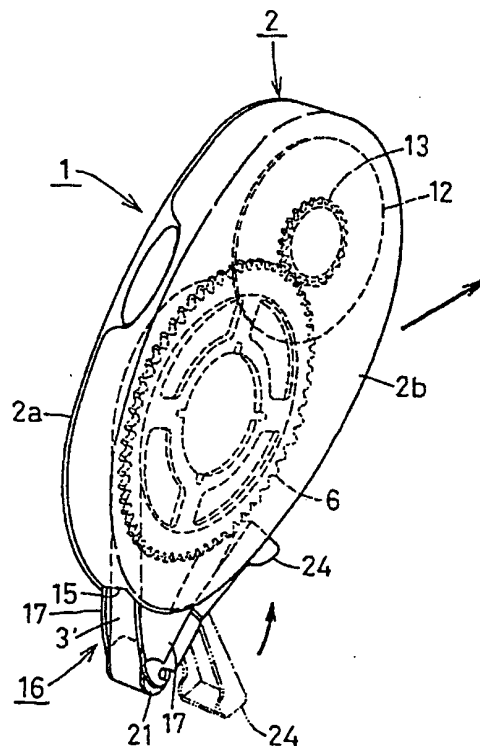
②1 Aktenzeichen:	202 10 691.8
②2 Anmeldetag:	11. 7. 2002
④7 Eintragungstag:	12. 9. 2002
④3 Bekanntmachung im Patentblatt:	17. 10. 2002

DE 202 10 691 U 1

- ③0 Unionspriorität:
2001-245718 13. 08. 2001 JP
- ⑦3 Inhaber:
Tombow Pencil Co., Ltd., Tokio/Tokyo, JP
- ⑦4 Vertreter:
Schmidt, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 80803
München

⑤4 Vorrichtung zum Übertragen eines Filmmaterials auf eine Unterlage

- ⑤7 Filmübertragungsvorrichtung mit einer Zuführspule (7) und einer Aufnahmespule (12), die über Zahnräder (6, 13) wirkungsmässig miteinander verbunden und in einem geteilten Gehäuse (2) aufgenommen sind, und einem um die Zuführspule gewickelten Übertragungsband (3) mit einer nach aussen weisenden Oberfläche eines abschälbaren Films, das um einen Übertragungskopf (16) geführt ist, der sich von einer Öffnung an einem unteren Endbereich des geteilten Gehäuses nach aussen erstreckt, und um die Aufwickelspule gelegt ist, gekennzeichnet durch eine Abdeckung (24) zum Abdecken der Filmoberfläche wenigstens längs eines nicht benutzten Bereiches des Übertragungsbandes, der sich zwischen einer Stelle, beginnend an der Austrittsstelle des Übertragungsbandes aus dem geteilten Gehäuse (2), und einer Stelle am unteren Ende des Übertragungskopfes erstreckt (16), welche Abdeckung am Übertragungskopf schwenkbeweglich gehalten ist.



DE 202 10 691 U 1

Vorrichtung zum Übertragen eines Filmmaterials auf eine Unterlage

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Übertragen eines Filmmaterial auf eine Unterlage gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die betrifft damit die Übertragung von Filmmaterial, wie ein Korrekturfilm oder ein Film aus einem pastösen Material, das an einer äusseren Oberfläche eines um einen Übertragungskopf geführten Übertragungsbandes haftet, auf die Oberfläche eines Blattes, indem die Vorrichtung in eine Richtung bewegt wird, während gleichzeitig gegen die Oberfläche des Blattes ein Druck ausgeübt wird.

Eine Filmübertragungsvorrichtung der vorgenannten Art ist bekannt und weist ein geteiltes Gehäuse auf, das an einem unteren Endbereich offen ist. ein Zuführzahnrad und ein Aufnahmezahnrad, die miteinander kämmen, sind im geteilten Gehäuse angeordnet, sowie eine Zuführspule für das Übertragungsband und eine Aufnahmespule, die auf betreffenden Tragwellen an den Zahnrädern montiert sind. Bei dieser Vorrichtung wird ein von der Zuführspule zugeleitetes Übertragungsband um die Aufnahmespule gelegt, nachdem es einen Übertragungskopf passiert hat, der aus einer Öffnung des geteilten Gehäuses vorsteht.

Bei Verwendung wird die Filmübertragungsvorrichtung in eine Richtung bewegt, wobei ein vorderes Ende des Übertragungskopfes gegen eine Oberfläche eines Blattes gedrückt wird. Ein Korrekturfilm oder ein Film aus pastösem Material, die an der äusseren Oberfläche des Übertragungsbandes haften, werden bei diesem Vorgang von einem Basisband abgeschält und auf die Blattoberfläche übertragen.

Diese Art von Filmübertragungsvorrichtungen umfassen auch solche, bei denen der Übertragungskopf von einer Abdeckung umschlossen ist, die in eine geöffnete und geschlossenen Position gebracht werden kann, so dass die Ablagerung von Staub auf dem Film während der Zeit, bei der sich die Vorrichtung nicht in Betrieb befindet, verhindert werden kann. Beispiele für derartige Vorrichtungen sind der japanischen Patentschrift Nr. 2626594 oder der japanischen Patentanmeldung 247095-2000 zu entnehmen.

Die Abdeckungen der vorerwähnten bekannten Filmübertragungsvorrichtungen sind schwenkbar am geteilten Gehäusen befestigt. Dazu ist es erforderlich, dass Vorsprünge und Tragelemente zur Halterung der Abdeckung integral am geteilten Gehäuse angeformt sein müssen. Dies hat zur Folge, dass die metallischen Giessformen zur Formung des geteilten Gehäuses einen komplizierten Aufbau bekommen. Ferner muss das geteilte Gehäuse präzise ausgebildet werden, da darauf zu achten ist, dass die Montage der Abdeckung am geteilten Gehäuse leicht bewerkstelligt werden kann. Als Folge davon sind die Fertigungskosten hoch.

Insbesondere bei der Filmübertragungsvorrichtung gemäss der erstgenannten Druckschrift ragt ein Tragelement zur Abstützung der schwenkbar am geteilten Gehäuse gehaltenen Abdeckung in eine Richtung senkrecht zur Breitenrichtung des geteilten Gehäuses ab. Bei einer Giessform mit integraler Konstruktion ist es daher schwierig, das geteilte Gehäuse in dieser Richtung nach Beendigung des Giessvorganges zu entformen. Eine Metallform mit einer geteilten Konstruktion muss daher verwendet werden. Dies hat zur Folge, dass die Fertigungskosten für die metallische Giessform ansteigen, wobei zu berücksichtigen ist, dass ein grosser Teil der Fertigungskosten für die Filmübertragungsvorrichtung bei der Giessform liegen.

Im Hinblick auf die vorerwähnten Umstände liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Filmübertragungsvorrichtung mit einer Abdeckung im Bereich eines Übertragungskopfes zu schaffen, die sich mit verringerten Kosten herstellen lässt,

indem die Fertigungskosten für die metallische Giessform zum Formen eines geteilten Gehäuses niedrig gehalten werden. Insbesondere soll das geteilte Gehäuse einen vereinfachten Aufbau haben, ohne dass die Funktion der Abdeckung hierdurch beeinträchtigt wird.

Gemäss der Erfindung wird die vorerwähnte Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Danach umfasst die Filmübertragungsvorrichtung nach der Erfindung eine Zuführspule und eine Aufnahmespule, die mittels Zahnrädern wirkungsmässig miteinander verbunden sind. Ferner sind die Spulen in einem geteilten Gehäuse angeordnet. Ein Übertragungsband ist um die Zuführspule gewickelt und mit einer Oberfläche aus einem abschälbaren Film, die nach aussen weist, um einen Übertragungskopf geführt, der sich von einer Öffnung an einem unteren Ende des geteilten Gehäuses nach aussen erstreckt. Danach wird das Band um die Aufnahmespule gewickelt. Die Vorrichtung umfasst eine Abdeckung, die die Oberfläche des Film an von wenigsten dem nicht benutzten Teil des Übertragungsbandes abdecken kann, der sich zwischen einer Stelle, an der das Übertragungsband aus dem geteilten Gehäuse austritt, und einer Stelle an einem unteren Ende des Übertragungskopfes erstreckt. Die Abdeckung ist erfindungsgemäss an einem geeigneten Bereich des Übertragungskopfes schwenkbeweglich gehalten.

Gemäss einer Weiterbildung der Erfindung kann die Filmübertragungsvorrichtung Verriegelungseinrichtungen umfassen, die an geeigneten Bereichen des Übertragungskopfes und der Abdeckung vorgesehen sind und die Abdeckung in der geöffneten und geschlossenen Position halten können, indem die Verriegelungseinrichtungen elastisch in Eingriff miteinander treten. Gemäss einer anderen Weiterbildung der Erfindung handelt es sich bei den Verriegelungseinrichtungen vorzugsweise um Ausnehmungen und Vorsprünge. Eine andere Weiterbildung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass die Filmübertragungsvorrichtung eine Aussparung aufweist, die im geteilten Gehäuse vorgesehen ist und die Abdeckung aufnehmen kann, wenn diese sich in der geöffneten Position befindet.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand einer Ausführungsform und der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht eine erfindungsgemäss aufgebaute Filmübertragungsvorrichtung im Zustand der Benutzung;

Fig. 2 in perspektivischer Ansicht die Filmübertragungsvorrichtung nach Fig. 1 bei geöffnetem Gehäuse;

Fig. 3 in auseinandergezogener perspektivischer Ansicht einen Übertragungskopf und eine daran befestigbare Abdeckung;

Fig. 4 die Filmübertragungsvorrichtung in teilweise weggeschnittener Rückansicht;

und

Fig. 5 eine vergrösserte geschnittene Ansicht längs der Schnittlinie V-V in Fig. 4.

Fig. 1 zeigt die Filmübertragungsvorrichtung nach der Erfindung in perspektivischer Ansicht im Zustand der Benutzung und Fig. 2 die gleiche Vorrichtung in perspektivischer Ansicht bei geöffnetem Gehäuse. Die Filmübertragungsvorrichtung 1 umfasst einen Zuführmechanismus 4 und einen Aufnahmemechanismus 5 für ein Übertragungsband 3, die in einem transparenten geteilten Gehäuse 2 aufgenommen sind. Das geteilte Gehäuse 2 besteht aus einem im wesentlichen elliptischen Frontgehäuse 2a (die Vorrichtung wird nachfolgend in Verbindung mit einem in Fig.1 diagonal weggelassenen oberen Bereich beschrieben, der auch vorderer Seitenbereich

genannt ist), und ein am Frontgehäuse 2a abnehmbar befestigtes Rückgehäuse 2 b. Das Gehäuse 2 kann transparent sein.

Der Zuführmechanismus 4 umfasst ein Zuführzahnrad 6 und eine zylindrische Zuführspule 7, die an ihrer Rückseite offen ist. Das Zuführzahnrad ist drehbar auf einer Tragwelle (nicht gezeigt) gehalten, die von einer inneren Oberfläche des Rückgehäuses 2b absteht, so dass sie sich in Längsrichtung erstreckt, während die Zuführspule 7 drehbar an einer Tragwelle (nicht gezeigt) gehalten ist, die von einer inneren Oberfläche des Frontgehäuses 2a absteht und sich coaxial zur vorerwähnten Tragwelle erstreckt.

Ein zylindrischer Bereich der Zuführspule 7 ist so ausgebildet, dass er auf einer zylindrischen Welle 8 aufsitzen kann, die sich von einer vorderen Oberfläche des Zuführzahnrades 6 erstreckt, wenn die beiden Gehäusehälften 2a, 2b in Eingriff miteinander stehen. Da eine Vielzahl von Rippen 9, die an den inneren und äusseren Umfangsflächen des zylindrischen Bereiches der Zuführspule 7 bzw. der zylindrischen Welle 8 vorgesehen sind, wobei sich die Rippen in zentripetalen und radialen Richtungen erstrecken, miteinander in Eingriff stehen, drehen sich das Zuführzahnrad 6 und die Zuführspule 7 gemeinsam.

Der Aufnahmemechanismus 5 umfasst ein Aufnahmezahnrad 12, das mit scheibenförmigen Bandführungen 11, 11 an den vorderen und hinteren Kanten der zylindrischen Welle 10 versehen ist, und ein Aufnahmezahnrad 13, das so ausgeformt ist, dass es integral mit einer äusseren Umfangsfläche eines hinteren Endbereiches der zylindrischen Welle 10 verbunden ist. Die zylindrische Welle 10 der Aufnahmespule 12 steht in Dreheingriff mit longitudinal sich erstreckenden Tragwellen 14, 14, die von den inneren Oberflächen der vorderen und hinteren Gehäusehälften 2a, 2b abstehen.

Während des Eingriffs dieser Wellen kämmt das Aufnahmezahnrad 13 mit dem Zuführzahnrad 6 und wird die Drehung des Zuführzahnrad es 6 auf das Aufnahmezahnrad 13 übertragen.

Ein Übertragungskopf 16 ist an einer Öffnung 15 befestigt, die an den unteren Enden der vorderen und hinteren Gehäusehälften 2a, 2b ausgebildet ist, so dass der Übertragungskopf aus dem geteilten Gehäuse 2 herausragt.

Wie in Fig. 3 ebenso zu sehen ist, umfasst der Übertragungskopf 16 vordere und hintere dreieckförmige Führungselemente 17, 17, ein Befestigungselement 18, das die gegenüberliegenden Oberflächen der Führungselemente miteinander verbindet, mit Ausnahme von deren oberen Endbereichen, und eine Halterung 20. Die Halterung 20 ist mit oberen und unteren Klemmelementen 19, 19 versehen, die hintereinander mit einem vorstehenden Ende des Befestigungselementes 18 verbunden sind, so dass sich die Klemmelemente unter rechten Winkeln zur Dickenrichtung des Befestigungselementes 18 erstrecken. Eine Übertragungsrolle 21, die sich um eine longitudinal erstreckende Welle dreht, ist zwischen den unteren Endbereichen der Führungselemente 17 vorgesehen, wobei die Übertragungsrolle 21 an den unteren Enden der Führungselemente 17 etwas vorsteht.

Bevor die vorderen und hinteren Gehäusehälften 2a, 2b in Eingriff miteinander gebracht werden, werden die beiden Klemmelemente 19 der Halterung 20 des Übertragungskopfes 16 in Eingriff mit einem Paar Stützelemente 22, 22 gebracht, die von einer inneren Oberfläche der hinteren Gehäusehälfte 2b abstehen. Die vordere Gehäusehälfte 2a wird dann an die hintere Gehäusehälfte angesetzt, wodurch der Übertragungskopf 16 unbeweglich gegenüber der Öffnung 15 am unteren Ende des geteilten Gehäuses 2 fixiert wird (vergl. Fig. 4).

Das von der Zuführspule 7 abgewickelte Übertragungsband 3 hat eine Oberfläche, auf der sich ein Film, z.B. ein Korrekturfilm oder ein Film aus einer Paste befindet, die nach aussen weist. Das Band läuft um die Übertragungsrolle 21 des Übertragungskopfes 16 und ist danach an einer äusseren Umfangsfläche der

zylindrischen Welle 10 der Aufnahmespule 12 befestigt. Der Übertragungsband wird daher in Gegenurzeigerrichtung in rückseitiger Ansicht aufgewickelt.

Wenn die Filmübertragungsvorrichtung 1 als Gesamtheit in Richtung des Pfeiles in Fig. 1 bewegt wird, wobei die Übertragungsrolle 21 gegen die Oberfläche eines Blattes gedrückt wird, schält sich der Film vom Übertragungsband 3 an der unteren Endfläche der Übertragungsrolle 21 ab und wird auf die Oberfläche des Blattes übertragen. Der vom Film getrennte Teil des Basisbandes 3 wird von der Aufnahmespule 12 anschliessend aufgenommen.

Die Wellen 25, 25, die von den inneren Oberflächen an gegenüberliegenden oberen Endbereichen eines z.B. U-förmigen Rahmenelement 24a einer rechteckförmigen, schalenartigen Abdeckung 24 gemäss Fig. 3 abstehen, greifen in Bohrungen 23 ein, die in den unteren Endbereichen nahe den Kantenbereichen der beiden Führungselemente 17 des Übertragungskopfes 16 vorgesehen sind, so dass die Abdeckung 24 in seitlicher Richtung gedreht werden kann.

Um die vorstehenden Wellen 25 in die Bohrungen 23 einzubringen, kann ein Endbereich des Rahmenelementes 24a elastisch nach aussen verformt werden.

Die Abdeckung 24 ist so dimensioniert, dass sie den unteren Endbereich der Übertragungsrolle 21, einen Endbereich des Übertragungskopfes 16, der aus dem geteilten Gehäuse 2 vorsteht, und den unbenutzten Filmflächenbereich abdecken kann, der den Teil des Übertragungsbandes, der noch nicht an einer Übertragung teilgenommen hat umfasst und aus dem geteilten Gehäuse 2 herausragt und sich bis zum unteren Endbereich der Übertragungsrolle 21 erstreckt.

Die Bereiche der beiden Führungselemente 17, an denen die Abdeckung 24 montiert ist, sind mit ausgesparten Flächen 26 versehen, deren Tiefe im wesentlichen gleich der Dicke des Rahmenelementes 24a der Abdeckung 24 ist, so dass die Vorder-

und Hinterseiten des Rahmenelementes 24a und diejenigen der beiden Führungselemente 17 bündig zueinander zu liegen kommen, wenn die Abdeckung 24 an den Führungselementen 17 montiert ist.

Wie in Fig. 4 und 5 ebenfalls gezeigt ist, sind die unteren Endbereiche der ausgesparten Flächen 26 mit kugelförmigen Vorsprüngen 27 versehen, die mit Ausnehmungen 28 an den gegenüberliegenden Seiten eines unteren Endbereiches des Rahmenelementes 24a elastisch in Eingriff treten, wenn die Abdeckung 24 geschlossen wird. Die Abdeckung 24 wird dadurch in der geschlossenen Position gehalten.

Das Rahmenelement 24a ist an Kantenabschnitten seiner gegenüberliegenden Seiten, die ziemlich nahe an den oberen Bereichen des Rahmenelementes 24a liegen, mit Vorsprüngen 30, 30 versehen, die elastisch mit den oberen Kanten von Verriegelungselementen 29 in Eingriff bringbar sind, die mit den oberen Endabschnitten der rechten Endbereiche der beiden Führungselemente 17 verbunden sind. Wenn die Abdeckung 24 um im wesentlichen 180 Grad gedreht wird, wie dies in Fig. 4 durch die strichpunktierte Linie angedeutet ist, verformen die beiden Vorsprünge 30 elastisch die vorderen und hinteren Verriegelungselemente 29 um ein geringes Mass und treten mit deren oberen Kanten in Eingriff. Die Abdeckung 24 wird dadurch in der geöffneten Position gehalten (vergl. Fig. 1).

Während die Abdeckung 24 geöffnet ist, ist sie mit Ausnahme eines Teiles in einer im geteilten Gehäuse ausgebildeten Aussparung 21 aufgenommen, so dass sie den praktischen Einsatz der Vorrichtung nicht behindert.

Da, wie vor beschrieben, die Abdeckung 24 bei der vorerwähnten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen ist, wird verhindert, dass ein nicht benutzter aus dem geteilten Gehäuse 2 heraus sich erstreckender Bereich eines Übertragungsbandes, nach aussen abgeschirmt ist, so dass die Filmoberfläche geschützt ist und sich

Fremdpartikel wie Staub, während der Zeit, bei der die Filmübertragungsvorrichtung nicht verwendet wird, darauf nicht ablagern können.

Da die Abdeckung 24 am Übertragungskopf 16 befestigt ist, braucht keine zusätzliche Halterung für die Montage der Abdeckung am geteilten Gehäuse 2 vorgesehen werden. Daher ist es nicht erforderlich, am geteilten Gehäuse 2 Nachbehandlungen vorzunehmen. Dadurch wird der Aufbau einer metallischen Giessform zum Formen des geteilten Gehäuses vereinfacht und werden die Kosten für die Herstellung einer solchen Giessform deshalb herabgesetzt.

Die Erfindung ist nicht auf die vorbeschriebene Ausführungsform beschränkt.

Ogleich die Abdeckung bei der vorerwähnten Ausführungsform der Erfindung so gestaltet ist, dass davon nur ein nichtbenutzer Bereich des Übertragungsbandes 3, der sich aus dem geteilten Gehäuse 2 heraus erstreckt, abgedeckt werden kann, kann die Abdeckung auch in Gestalt einer Kappe ausgebildet sein, die den gesamten Bereich des Übertragungskopfes 16, der vom geteilten Gehäuse 2 absteht, umschliessen kann.

Bei der vorerwähnten Ausführungsform der Erfindung sind die kugelförmigen Vorsprünge 27 an den Führungselementen 17 und die Ausnehmungen 28 in der Abdeckung 24 vorgesehen, die wenn sie mit den Vorsprüngen in Eingriff treten, die Abdeckung 24 in der geschlossenen Position halten. Die Vorsprünge 27 und Ausnehmungen 28 können auch in umgekehrter Weise an den betreffenden Teilen vorgesehen sein.

Verriegelungseinrichtungen, in Gestalt beispielsweise der vorerwähnten kugeförmigen Vorsprünge 27 und Ausnehmungen 28, können auch als Mittel dienen, um die Abdeckung 24 in der geöffneten Position zu halten und damit an die Stelle der Verriegelungselemente 29 und Vorsprünge treten, die bei der Ausführungsform

vorgesehen sind. Ein Satz derartiger Verriegelungseinrichtungen kann am oder im geteilten Gehäuse 2 vorgesehen sein.

Die vorliegende Erfindung kann selbstverständlich auch Anwendung bei einer Filmübertragungsvorrichtung finden, die nicht mit einer Übertragungsrolle 21 versehen ist.

Erfindungsgemäss kann somit die Filmoberfläche des Übertragungsbandes durch die Abdeckung geschützt werden, während sich die Vorrichtung nicht im Einsatz befindet. Da die Abdeckung am Übertragungskopf befestigt ist, brauchen am geteilten Gehäuse keine Montageelemente vorgesehen werden, um die Abdeckung so zu verbinden, dass sie gedreht werden kann. Hierdurch wird die Konstruktion der metallischen Giessform zum Formen des Gehäuses vereinfacht und werden dadurch die Kosten für die Herstellung der metallischen Giessform herabgesetzt.

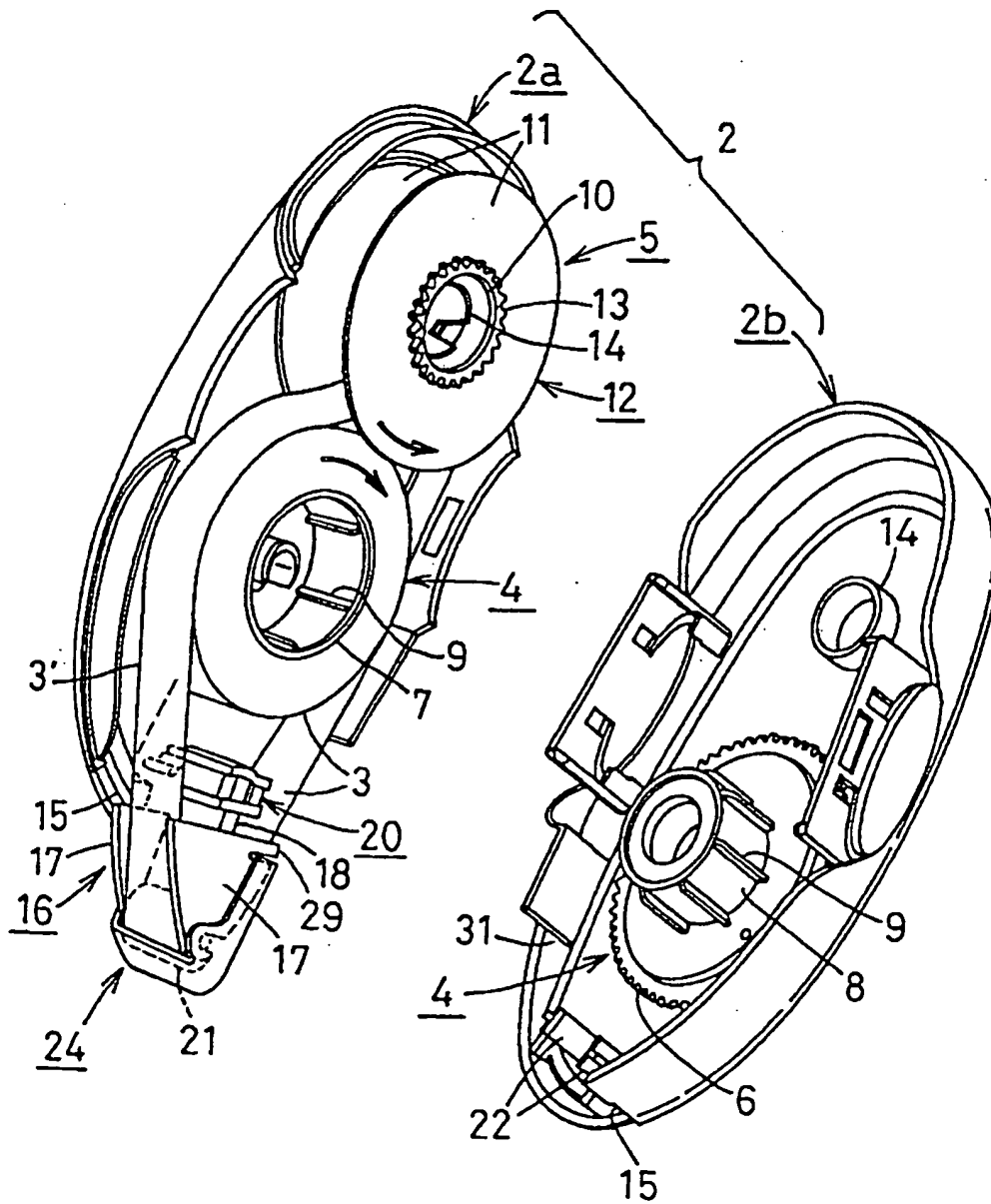
Ferner kann die Abdeckung in zuverlässiger Weise in der Schliess- und Öffnungsposition gehalten werden. Ferner erfolgt der Halt der Abdeckung beiden Positionen in zuverlässiger Weise durch einfache Bauelemente.

Schliesslich kann die Abdeckung in der Aussparung des geteilten Gehäuses aufgenommen und darin gehalten werden, während sich die Filmübertragungsvorrichtung im Einsatz befindet, so dass die Abdeckung den praktischen Einsatz der Filmübertragungsvorgang nicht hindert.

Ansprüche

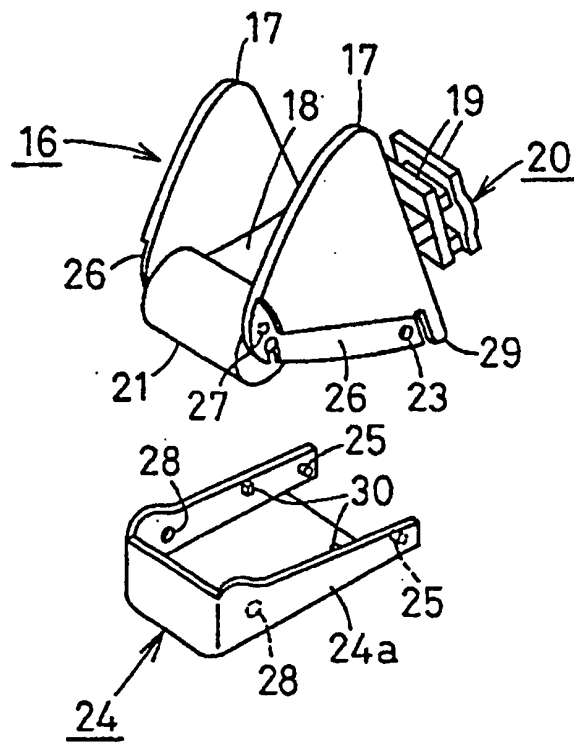
1. Filmübertragungsvorrichtung mit einer Zuführspule (7) und einer Aufnahmespule (12), die über Zahnräder (6,13) wirkungsmässig miteinander verbunden und in einem geteilten Gehäuse (2) aufgenommen sind, und einem um die Zuführspule gewickelten Übertragungsband (3) mit einer nach aussen weisenden Oberfläche eines abschälbaren Films, das um einen Übertragungskopf (16) geführt ist, der sich von einer Öffnung an einem unteren Endbereich des geteilten Gehäuses nach aussen erstreckt, und um die Aufwickelspule gelegt ist, gekennzeichnet durch eine Abdeckung (24) zum Abdecken der Filmoberfläche wenigstens längs eines nicht benutzten Bereiches des Übertragungsbandes, der sich zwischen einer Stelle, beginnend an der Austrittsstelle des Übertragungsbandes aus dem geteilten Gehäuse (2), und einer Stelle am unteren Ende des Übertragungskopfes erstreckt (16), welche Abdeckung am Übertragungskopf schwenkbeweglich gehalten ist.
2. Filmübertragungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass elastisch in Eingriff miteinander bringbare Verriegelungseinrichtungen am Übertragungskopf (16) und der Abdeckung (24) vorgesehen sind, um die Abdeckung in der geöffneten und geschlossenen Position zu erhalten.
3. Filmübertragungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinrichtungen Ausnehmungen (28) und Vorsprünge (27) umfassen,
4. Filmübertragungsvorrichtungen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das geteilte Gehäuse (2) mit einer Aussparung (31) versehen ist, in der die Abdeckung (24) aufnehmbar ist, wenn sie sich in der geöffneten Position befindet.

Fig. 2



11.07.02

Fig. 3



DE 202 10 691 U1

Fig. 4

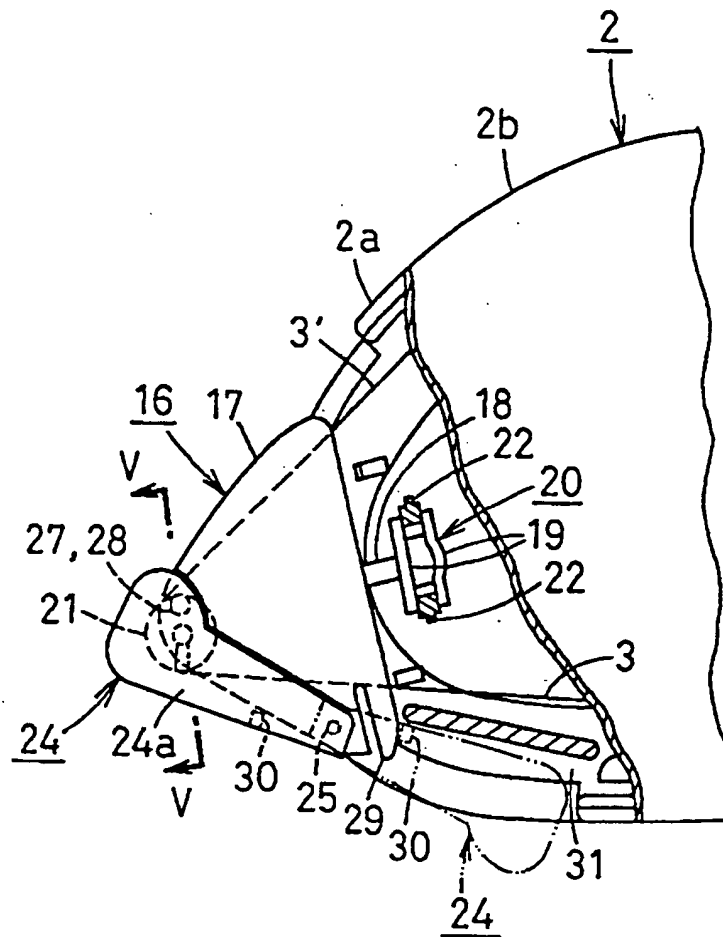
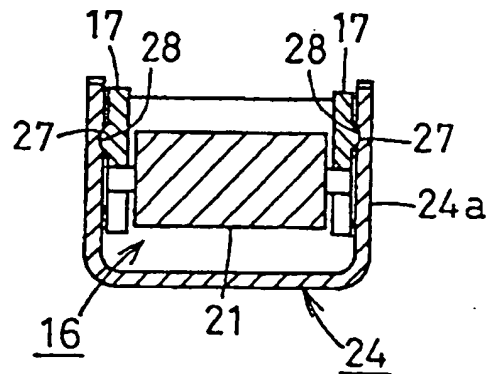


Fig. 5



THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)